Aus der Frauenklinik der Charité zu Berlin
Direktor: Prof. Dr. G. A. Wagner

Die Salpingoneostomie und deren Erfolge in der Frauenklinik der Charité

(aus den Jahren 1920 - 1933)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Gerhard Mentrop

aus Berlin

Tag der Promotion: 12. Mai 1937

Buchdruckerei M. Rinck, Berlin N 4, Invalidenstraße 102

M 66

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan:	Prof. Dr. Siebeck
Referent:	Prof. Dr. Kaufmann
Korreferent:	Prof. Dr. G. A. Wagner

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Sterilität der Frau beruht in einem großen Teil der Fälle auf einem Verschluß der Tuben. Ueber die Größe des Prozentsatzes dieser Art der Sterilität seien einige Angaben aus der Literatur angeführt: Topuse (Rußland) stellte bei 700 sterilen Frauen mittels der Tubendurchblasung nach Rubin in 54 % der Fälle einen Tubenverschluß fest. G. K. F. Schultze (Berlin) fand in 40 % der so untersuchten Sterilitätsfälle doppelseitigen, in 15 % einseitigen Tubenverschluß, Graff (Wien) in 56 % und Haselhorst (Hamburg) bei 193 Fällen in 36 %.

Die Ursachen des Tubenverschlusses und der Undurchgängigkeit der Tuben sind meist die Folgen entzündlicher Prozesse an den Adnexen und im kleinen Becken. In erster Linie handelt es sich um Entzündungen auf der Basis der Gonorrhoe. Es kommt dabei zu einer Zerstörung des Flimmerepithels, zu Verwachsungen und Verklebungen der Schleimhautfalten und zu perimetritischen Adhäsionen. — Die zweithäufigste Ursache sind aufsteigende Infektionen nach Geburten und besonders nach Aborten, die dann zu einer Pelveoperitonitis führen. Auch die Tuberkulose der Tuben und Appendicitiden haben noch eine ursächliche Bedeutung. Rubin (New-York) fand z. B. bei 465 Frauen, denen wegen Appendicitis der Wurmfortsatz entfernt worden war, normale Tubendurchgängigkeit nur in 39,5 % der durch Pertubation untersuchten Frauen. Völlige Unwegsamkeit der Tuben machte den größten Prozentsatz aus.

Der Sitz des Tubenverschlusses ist entweder im Isthmus oder, häufiger, am Fimbrienende.

Eine spontane Wiederherstellung der Tubendurchgängigkeit kommt wohl nicht so ganz selten vor — was sich u. a. auch aus Befunden bei Relaparatomien nach Tubenunterbindung u. dgl. vermuten läßt —; doch bleiben noch zahlreiche Fälle übrig, bei denen dies nicht der Fall ist.

Bis zur Einführung der Salpingographie im Jahre 1914 durch Cary und der Pertubation im Jahre 1919 durch Rubin war das einzige Mittel, die Tuben wieder wegsam zu machen, die Operation.

Pertubation und Kontrastfüllung von Uterus und Tuben mit Lipiodol oder Jodipin wurden zunächst nur aus diagnostischen Gründen vorgenommen. Es zeigte sich jedoch im Laufe der Zeit immer mehr und mehr, daß Frauen, bei denen diese Methoden — oft nach jahrelanger Sterilität — zur Anwendnug kamen, bald darauf schwanger wurden. Die Erfolgsziffern dieses therapeutischen Effektes schwanken zwischen 8 % und 15 % (Graff, Schultze, u. a.). Einige Autoren geben sogar 30 % (Fribane und Forsdike) und 34 % (Schellekens und Duynzings) an. Bemerkenswert ist, daß sich diese Erfolge nur auf Frauen beziehen, bei denen mindestens eine Tube durchgängig war. Bei beidseitigem Tubenverschluß zeigte sich kein Erfolg.

Daher ist für diese Fälle auch heute noch die Operation das einzige Heilmittel, wenn die konservative Behandlung versagte. Zu ihrer Diagnose sind die oben genannten Verfahren heute nicht mehr zu entbehren — besonders in den Fällen von Sterilität, bei denen man palpatorisch keine gröberen Adnexveränderungen feststellen kann.

Der Sitz der Verlegung des Tubenlumens läßt sich durch die Salpingographie ziemlich genau feststellen, so daß dadurch auch schon der Weg für die einzuschlagende Operation angedeutet wird.

Bei isthmischem Tubenverschluß wird heute von verschiedenen Autoren die Eileitereinpflanzung in den Uterus nach Resektion des erkrankten Teiles vorgenommen.

Bei ampullärem Verschluß macht man die sogenannte Salpingoneostomie, kurz Neostomie genannt. Im Jahre 1885 wurde diese Operation erstmalig von A. Martin durchgeführt. Er schlitzte das Ostium abdominale tubae 3 cm lang auf und vernähte den Wundrand — Mucosa an Serosa — mit 4 Katgutknopfnähten. Dann wurde das neugebildete Ostium dem Ovar angenähert.

Martin machte die Neostomie 65 mal. Von 47 nachuntersuchten Frauen waren zwei schwanger geworden, bei denen eine Tube ganz entfernt, die andere reseciert worden war.

In der Folgezeit wurde die Operation in mannigfacher Weise modifiziert, da die Erfolge wenig befriedigten. Gersuny und Döderlein z. B. nähten das Ovar in die erweiterte eröffnete Tube ein. Skutsch schnitt ein ovales Fenster in die Tube und umsäumte die Wundränder. Seitz bildete an der Tube eine Manschette und fixierte das neue Ostium an der Serosa des uterinen Tubenteils. Halban durchschneidet einfach die Tube an einer gut erhaltenen Stelle zwischen zwei Ligaturen; Nürnberger durchtrennt sie mit dem Paquelin.

Trotz der Ligaturen wird die Tube dabei erfahrungsgemäß wieder durchgängig. Jolles schlitzt die ganze Tube auf und umsäumt sie.

In der Charité-Frauenklinik wurde unter dem Direktoriat von Franz die verschlossene Tube quer durchschnitten und die Schleimhaut mit feinen Katgutknopfnähten an das Peritoneum der Tube angenäht. G. A. Wagner bevorzugt folgendes Verfahren: Er schneidet den Tubensack nahe an der Fimbria ovarica ein oder kappt ihn ab und näht mit einigen sehr feinen Katgutfäden die Mucosa an die Tubenserosa an. Die Schleimhaut wird dabei etwas evertiert und über den Serosawundrand hinweg auf der Oberfläche der Tube vernäht. Die feinen Nähte besorgen zugleich die Blutstillung. Verwachsungen werden vorher gelöst. Ist die Appendix verändert, wird sie entfernt. Wenn notwendig, wird an die Neostomie die Antefixation des Uterus angeschlossen, um ein Zurücksinken, das zu neuen Verwachsungen führen könnte, zu verhindern.

Die Erfolge der Neostomie, in bezug auf das spätere Eintreten von Schwangerschaft, werden in der Literatur von den einzelnen Autoren recht verschieden angegeben, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

Autor	Operiert	Nachkontrolliert	Graviditäten
Martin	65	47	2
Seitz	27	15	2
Unterberger	57	—	5
Löhnberg	22	14	0
Mackenrodt	13	—	2
Polak	100	—	1
Matwejewa	45	45	5
Fuchs	42	34	2
Fraenkel	12	—	1
Prochownik	21	21	2
Thaler	16	—	2
Ritter	65	44	4
Jolles	22	22	2
Strassmann	19	19	2
Solomons	436	—	205
Halban	sah keinen Erfolg		
Mayer	hatte Erfolg in 9 % der Fälle		
Rougy	in weniger als 15 %		
Topuse	in bis 15 %		

Gellhorn berichtet im Jahre 1911 in einer Sammelstatistik von 1382 Fällen über 13 Erfolge (weniger als 1 %).

Aus den Jahren 1933 bis 1934 liegen noch Arbeiten vor von: Dworzak und Hajek (Prag), Fels (Breslau), Geller (Breslau), Hasel-

horst (Hamburg), Dellepiane (Palermo), Mikolas und Vaclav Serbek (Prag). Die Ergebnisse sind:

Autor	Operiert	Nachkontrolliert	Graviditäten
Dworzak	78	52	1
Fels	34	21	0
Geller	21	21	0
Haselhorst	91	55	0
Dellepiane	17	13	0
Mikolas	40	40	0

Bei dem einzigen, von Dworzak beobachteten, erfolgreichen Fall (Fall von Prof. G. A. Wagner) waren vorher die re. Adnexe wegen Ovarialtumor und Salpingitis entfernt worden. Li. wurde eine Neostomie angelegt. 3 Jahre später trat auf dieser Seite eine Extrauteringravidität ein, die sich intraligamentär entwickelte. Bei deren Operation kam die Frau zum Exitus.

Diese verschiedenen Ergebnisse der einzelnen Autoren kann man nicht ohne weiteres mit einander vergleichen, da die Voraussetzungen zu sehr verschieden sind.

Einmal ist die Auswahl der Fälle recht unterschiedlich. Gellhorn operierte nur Tubenverschlüsse bei chron. Appendicitis und Hydro- oder Haematosalpinx mäßigen Grades. Er operierte nicht bei gonorrhoischen Prozessen und Strepto- und Staphylokokkeninfektionen, weil er die Aussichten wegen der Zerstörung des Flimmerepithels für zu schlecht hielt. Seitz operierte nur bei leichten perisalpingitischen und perioophoritischen Prozessen, nicht aber bei Tubargravidität. Prochownik dagegen operierte auch im akuten Entzündungsstadium.

Es ist klar, daß der Erfolg der Operation besser sein muß, wenn nur die abdominalen Tubenenden leicht verklebt sind, als wenn die Adnexe in dicke Verwachsungen eingebettet liegen. Es kommt auch sehr darauf an, ob nur solche Fälle operiert werden, die wegen Sterilität den Arzt aufsuchen, oder ob man bei allen Frauen im gebärfähigen Alter, bei denen man im Verlauf einer anderen Adnexoperation einen Tubenverschluß vorfindet, eine Neostomie anlegt; diese also nur eine Nebenoperation ist. Im ersten Fall werden die Frauen stets den Wunsch haben, nun auch bald ein Kind zu bekommen; bei den anderen ist dies immer recht fraglich, zumal sie auch vorher häufig schon Kinder hatten.

Trotz alledem nun erscheint es mir angezeigt, wegen der auffallend hohen Erfolgsziffer des Engländers Solomons auf dessen Mitteilungen etwas genauer einzugehen. In einer Arbeit aus dem Jahre

1927 berichtet er über 136 operierte Fälle. Zur genaueren Diagnose des Tubenverschlusses machte er jedesmal die Pertubation. Findet er bei der Operation einen einfachen Tubenverschluß am Ostium abdominale, so löst er die Adhäsionen und steckt in das Tubenlumen einen Katgutfaden, um dadurch Verwachsungen zu verhüten. Bei 72 derartigen Fällen sah er innerhalb von $2^1/_2$ Jahren 32 Graviditäten.

Ist das abdominelle Tubenende schwerer verändert, wird es reseziert und ebenfalls ein Katgutfaden eingelegt. Bei 25 Fällen dieser Art sah er nach 2 Jahren 6 Graviditäten.

Bei isthmischem Tubenverschluß reseziert er das undurchgängige Stück und pflanzt den Rest der Tube, gleichfalls mit einem Katgutfaden versehen, in den Uterus ein. Bei 39 Fällen sah er insgesamt 5 Graviditäten.

Leider gibt Solomons in seinem Artikel, der uns im Original zur Verfügung stand, keinerlei Auskunft darüber, ob es sich um ein- oder beiderseitige Neostomien gehandelt hat. Auch fehlen alle sonstigen Angaben über seine Fälle.

Da die übrigen, oben mitgeteilten, Ergebnisse z. T. aus recht namhaften Kliniken des In- und Auslandes stammen, und da sie eine größere Anzahl von Fällen umfassen, möchte ich diese eher für die Beurteilung der Erfolge der Neostomie als Grundlage annehmen. Faßt man die Ergebnisse der übrigen Autoren zusammen, wobei ich diejenigen, die ihre Erfolge in Prozenten ausdrücken, fortlasse, so ergibt sich eine Erfolgsziffer von rund 5 %. Rechne ich auch jene Prozent-Zahlen noch hinzu, ergeben sich insgesamt ca. 9 % Erfolge.

Diese Erfolgsziffer bezieht sich nur auf die eingetretenen Graviditäten, nicht aber auf die erzielten Geburten lebender Kinder, auf die es doch letzten Endes allein ankommt. Es ist leider aus der Literatur nicht einwandfrei festzustellen, wie oft überhaupt nach Neostomie lebende Kinder geboren wurden.

Viele von den angeführten Konzeptionen endeten durch Abort. Darüber berichten z. B. Jolles (2 ×), Ritter (3 ×), Thaler (2 ×), Seitz (2 ×) u. a. Man schreibt diesen Ausgang der bei Adnexentzündung häufig anzutreffenden Corpusendomitritis zu (Nürnberger, Straßmann, Mayer u. a.).

Bei einem anderen Teil der Graviditäten handelt es sich um extrauterine. Hierüber berichten u. a. Fraenkel, Wesenberg, Glitsch, Ritter, Fuchs, Dworzak u. Hajek. Mehrmals war bereits eine Tubargravidität auf der anderen Seite vorausgegangen. Der Grund für diese wiederholten ektopischen Schwangerschaften ist wohl der gleiche, der schon einmal zur Tubaria führte und auch den Tuben-

verschluß bedingte; nämlich die vorausgegangene Entzündung mit Epithelschädigung, Faltenverklebung und Verdickung der Tubenwand.

Duffek, Fuchs, Fränkel etc. stehen daher auf dem Standpunkt, bei der Operation einer Tubargravidität die andere Tube ebenfalls zu entfernen oder, wenn sie verschlossen ist, sie nicht zu eröffnen. Einige von ihnen, besonders auch Höhne, sagen sogar, daß die Neostomie als solche schon eine Disposition zur Tubenschwangerschaft bedinge, da die nach Entzündungen häufigen Abzweigungen des Tubenlumens das Ei auf einen falschen Weg brächten.

In Wirklichkeit scheint dies jedoch nicht so häufig vorzukommen, denn nach einer Angabe von Fuchs kommt auf 40 intrauterine Graviditäten nach Neostomie nur eine extrauterine. Auch Mayer ist der Ansicht, daß eine derartige Prädisposition neostomierter Tuben für Tubargravidität nicht erwiesen sei.

Außer der Gefahr, später einmal extrauterin schwanger zu werden, besteht für die Frauen noch eine weitere akute Gefahr; nämlich die der Peritonitis, wenn der Inhalt der eröffneten Tube nicht steril war. Martin berichtet über 2, Anspach und Zweifel über je einen Todesfall an Peritonitis.

Mir wurde nun die Aufgabe gestellt, nachzukontrollieren, wie oft nach den in der Charité-Frauenklinik in den Jahren 1920 bis 1933 ausgeführten Neostomien eine Schwangerschaft eingetreten ist.

Es handelt sich um insgesamt 106 Fälle. 62 wurden unter dem Direktoriat von Franz (1920—28), 44 unter dem Direktoriat von Wagner (1928—33) operiert. Davon wurde bei:

22 Frauen eine doppelseitige Neostomie angelegt (Gruppe 1),
62 Frauen eine einseitige mit Exstirpation d. a. Tube (Gr. 2),
22 eine einseitige Neostomie bei gesunder anderer Tube (Gr. 3).

Ueber das Alter unserer Patientinnen gibt folgende Tabelle Auskunft. Es waren:

Jahre	20—25	26—30	31—35	36—40
Zahl	26	36	36	8

Eine von den Frauen aus Gruppe 2 starb wenige Tage nach der Operation an Lungenembolie und kommt daher für die Nachprüfung nicht in Frage.

Von den übrigen 105 Frauen konnten wir 17 in der Klinik nachuntersuchen. Den anderen sandten wir Fragebogen zu. Wir stellten folgende Fragen:

Haben Sie noch Beschwerden von der Operation?
War die Periode regelmäßig?
Ist nach der Operation eine Schwangerschaft eingetreten?
Wenn ja, hatten Sie eine Geburt? eine Fehlgeburt? eine Bauchhöhlenschwangerschaft?
Wünschten Sie sich Kinder?
Hatten Sie nach der Operation noch Geschlechtsverkehr?
Welche anderen Erkrankungen hatten Sie nach der Operation und von welchem Arzt wurden Sie behandelt?

Die Angaben der Patientinnen wurden durch evtl. Rückfragen bei den behandelnden Aerzten ergänzt.

Nach der Zeugungsfähigkeit des Mannes fragten wir nicht, weil wir nicht glaubten, darüber eine einwandfreie Auskunft erhalten zu können.

Der Fragebogen wurde beantwortet von 74 Frauen; 14 konnten trotz größter Mühe nicht mehr ermittelt werden.

Wir erhielten also Auskunft über das weitere Schicksal von 91 Patientinnen.

Zur Beurteilung des Erfolges bezüglich der Konzeption müssen zunächst 9 Fälle ausscheiden, die keine Konzeptionsmöglichkeit hatten, da sie teils nicht kohabitierten, teils Verhütungsmittel beim Verkehr gebrauchten. In einem blieb 6 Monate nach der Neostomie im Anschluß an eine Appendektomie für immer die Regel aus.

Unser Material erhält dadurch folgendes Bild:

Gruppe	I	II	III
Operiert	22	62	22
Nicht ermittelt	0	10	4
Keine Konzeptionsmöglichkeit	1	8	2
Exitus post operationem	0	1	0
Bleiben übrig	**21**	**43**	**16**

Es bleiben also 64 einwandfreie Fälle zur Beurteilung übrig, da ja die Gruppe III ebenfalls ausscheiden muß.

Von diesen 64 Fällen beanspruchen 14 ein besonderes Interesse, weil sie in erster Linie wegen ihrer Sterilität die Klinik aufsuchten und daher großen Wert darauf legten, auch wirklich ein Kind zu be-

kommen. Daher soll im Folgenden auf diese 14 Sterilitätsfälle etwas genauer eingegangen werden.

Vor Einführung der Salpingographie und Pertubation an unserer Klinik wurde bei Sterilität nur dann operiert, wenn sich bei der gynäkologischen Untersuchung gröbere Adnexveränderungen vermuten ließen. Später wurden bei unbedeutendem Befund die Tuben regelmäßig mittels der genannten Verfahren vorher auf ihre Durchgängigkeit geprüft.

1. Frau I. O. 29 J. Journ. Nr. 7180/19 1920.
Pat. klagt über Sterilität. Anamnese o.B.
1912 wurde die linke Tube exstirpiert.
Befund: Ovarialtumor li. Operation am 27. 2. 20: Exstirpation des Tumors, Neostomie re., Antefixation des Uterus nach Alexander-Adams.

2. Frau A. G. 26 J. Journ. Nr. 5194/20 1920.
Menarche mit 13 J. Menses alle 28 Tage. Dauer 8 Tage, stark. Sonstige Anamnese o.B. Kommt in die Klinik, da sie 2 Jahre steril verheiratet ist.
Befund: Uterus retrovertiert-flectiert. Seitlich und hinten die mit dem Uterus verbackenen Adnexe.
Operation am 8. 11. 20: Salpingektomie li., Resektion beider Ovarien, Resektion der re. Tube und Neostomie, Antefixation nach Alexander-Adams.

3. Frau J. T. 32 J. Journ. Nr. 3125/23 1923.
Anamnese o.B. Kommt wegen Sterilität.
Befund: Retroflexio fixata.
Operation am 31. 8. 23: Discision und Tamponade der Cervix. Laparatomie: Beide Tuben stark entzündlich verändert, werden aus ihren Verwachsungen gelöst und stumpf durchgängig gemacht. Ovarien bds. erhalten. Antefixation nach Alexander-Adams.

4. Frau A. Sch. 24 J. Journ. Nr. 2889/24 1924.
Anamnese o.B. Kommt wegen Sterilität.
Befund: Adnextumor li.
Operation am 16. 8. 24: Resektion des li. Ovars, Neostomie bds., Antefixation nach Doléris.

5. Frau A. L. 35 J. Journ. Nr. 4062/24 1924.
Menarche mit 15 Jahren. Menses alle 28 Tage, Dauer 4 Tage, mittelstark, schmerzhaft. 1912 fieberhafter Abort.
Klagt über Sterilität und Schmerzen im Kreuz und Unterleib, die seit einigen Jahren bestehen.
Befund: Uterus normal groß, retrovertiert-flektiert, beweglich. Adnexe anscheinend frei, druckempfindlich.

Operation am 7. 10. 24: Uterus liegt vorn, ist jedoch durch feste Bindegewebszüge mit Douglasperitoneum verwachsen. Lösung. Li. Adnexe sind verklebt; Tubenostium fest geschlossen. Ebenso rechts. Resektion und Neostomie beider Tuben. Antefixation nach Alexander-Adams.

6. Frau A. E. 35 J. Journ. Nr. 4923/24 1924.
Anamnese o.B. Wünscht sich ein Kind.
Befund: Retroflexio fixata.
Operation am 12. 11. 24: Neostomie beiderseits, Antefixation nach Alexander-Adams.

7. Frau A. T. 21 J. Journ. Nr. 4778/25 1925.
Anamnese o.B. Kommt wegen Sterilität.
Befund: Adnextumor re.
Operation am 15. 10. 25: Re. Ovar bildet mit re. Tube cystischen Tumor. Li. Tube verdickt und verschlossen. Exstirpation der rechten Adnexe. Neostomie li. Antefixation nach Alexander-Adams. Außerdem: Discision des Muttermundes u. Abrasio.

8. Frau A. R. 35 J. Journ. Nr. 6717/26 1927.
Menarche mit 16 Jahren. Menses alle 28 Tage, Dauer 5—6 Tage, mäßig, o.B., 1913 Abort; glatter Verlauf.
Pat. klagt über Sterilität und Schmerzen beim Verkehr seit Jahren. Seit 4 Wochen Schmerzen in der li. Seite.
Befund: Vagina mäßig weit, Portio sehr lang, Uterus in horizontaler Retroversio, fixiert. Rechte Tube anscheinend verwachsen.
Operation am 5. 1. 27: Rechte Tube fingerdick entzündlich aufgetrieben. Sie wird abgeklemmt, abgetragen, ligiert. Das Ovar wird mit Knopfnähten auf dem Stumpf fixiert. Linke Tube am abdominellen Ende gleichfalls fingerdick aufgetrieben. Die kranke Hälfte wird reseziert, uterines Ende mit einigen Knopfnähten umsäumt.

9. Frau K. K. 28 J. Journ. Nr. 7094/26 1927.
Menarche: 13. Jahr. Menses alle 28 Tage. Dauer 3 Tage, mäßig, o.B. Immer gesund. Kommt wegen Sterilität.
Befund: Uterus retrovertiert, klein, hart, gut beweglich. An Stelle der linken Adnexe pflaumengroßer cystischer Tumor, hart, nicht druckempfindlich.
Operation am 20. 1. 27: Li. Ovar über gänseeigroß, cystisch. Es wird aus den Verwachsungen gelöst. Aus der Cyste entleert sich dünnflüssiger gelber Inhalt. Sie wird gestielt, abgeklemmt, herausgeschnitten. Versorgung der Stümpfe. Rechte Tube ist mit Umgebung verklebt. Lösung. Eröffnung des Tubenendes und Neostomie.

10. Frau A. B. 25 J. Journ. Nr. 914/30 1930.
Menarche mit 14 Jahren. Menses alle 28 Tage. Dauer 3 Tage, o.B. Kommt wegen Sterilität.

Befund: Uterus klein, etwas gesenkt gegen die Symphyse. Hinter ihm ein anscheinend cystischer Tumor, der bei einer gewissen Beweglichkeit doch fixiert ist. Er läßt sich nicht aus dem Becken herausdrängen.
Operation am 10. 10. 30: Linkes Ovar cystisch im Douglas liegend. Rechtes Ovar kleincystisch degeneriert und etwas vergrößert. Beiderseits mäßige Hydrosalpinx. Beide Tubenostien verschlossen. Ausschälen der Cyste li. und Abtragen des distalen Endes der li. Tube. Lösung von Adhäsionen zwischen Corpus Uteri u. Colon asc. Resektion des re. Ovars und Uebernähung. Absetzen der re. Tube zum größeren Teil und Neostomie. Vernähen des li. Ovars und Neostomie li.

11. Frau G. B. 31 J. Journ. Nr 1158a/33 1933.
Menarche mit 11 Jahren. Menses alle 28 Tage. Dauer 6 Tage. Mittelstark. 1924 Go-Infektion durch ersten Ehemann. Abort Mens. III. Danach aufsteigende Infektion. Kommt wegen Sterilität.
Befund: Portio re. hint., Uterus norm. groß, antevertiert, retroponiert. Re. Tube im amp. Teil verdickt. Li. o B. Douglas etwas verdickt.
Salpingographie: Bds. Tubenverschluß.
Operation am 12. 12. 33: Beiders. typische Hydrosalpingen, am hinteren Ligamentblatt fixiert. An Hinterwand des Uterus einige Adhäsionen. Tuben, von Anfang an verdickt, schwellen bds. bis auf mehr als Walnußgröße an. Beim Freipräparieren der amp. Enden werden beide Tuben eröffnet. Schleimhaut durch mehrere Nähte gegen Serosa d. Tubenwand herausgekrempelt. Da Mesenteriolum der Appendix narbig eingezogen, Appendektomie. — Bei Entlassung am 22. 12. Adnexe druckempfindlich.

12. Frau M. W. 29 J. Journ. Nr. 7/32 1932.
Menarche mit 12 Jahren. Menses immer regelmäßig. Vor 8 J. Eierstockentzündung re. Seitdem öfters ziehende Schmerzen, bes. bei der Periode. Kommt, da sie 5 Jahre kinderlos verheiratet ist und sich ein Kind wünscht.
Befund: Uterus klein, hart, anteflektiert, beweglich. Re. Tube etwa daumendick, nach hinten geschlagen, fixiert Im Nov. 31 Pertubation und Salpingographie: Beide Tuben verschlossen.
Operation am 7. 1. 32: Li. Tube breit aufgetrieben, Lumen entspricht etwa einem Daumen. Fimbrienende mit Ovar verbacken. Ovar sonst intakt. Absetzen eines Tubenstückes etwa in Tubenmitte. Fimbrienende bleibt am Ovar, um unnötige Blutungen zu vermeiden. Neostomie am übrigen Teil. Re. nur Fimbrienende erweitert und verschlossen, sitzt dem Ovar wie kleine Cyste auf. Absetzen des dilatierten Fimbrienendes und Neostomie.

13. Frau K. W. 37 J. Journ. Nr. 327/33 1933.
Menarche mit 13 Jahren. Menses alle 28 Tage. Dauer 3 bis 4 Tage; mittelstark, o.B.

Seit 10 Jahren steril verheiratet. Deshalb schon 1926 Antefixation des Uterus. Sexuell immer unempfindlich.
Befund: Ovarialcyste re.
Pertubation: Undurchgängigkeit beider Tuben.
Operation am 23. 3. 33: Uterus normal groß, stark antefixiert. Re. Appendix mit Tube verbacken, amp. Ende verschlossen. Re. Ovar in mandarinengroßen cystischen Tumor verwandelt. Li. perisalpingitische Adhäsionen. Tube verschlossen. Li. Ovar normal groß, fixiert. Adhäsionen im Douglas. Lösung aller Verwachsungen. Mobilisation der Adnexe. Exstirpation des cyst. Ovarialtumors über Klemmen. Neostomie an beiden Tuben, die nach Eröffnung für feine Sonde durchgängig sind. Appendektomie.

14. Frau F. Sch. 34 J. Journ. Nr. 801/33 1933.
Menarche mit 12 Jahren. Menses alle 28 Tage. Dauer 4 Tage; leichte Kreuzschmerzen. Vor 12 Jahren Eierstockentzündung. Pat hat keinerlei Beschwerden, möchte gern ein Kind haben.
Befund: Hühnereigroßer cyst. Ovarialtumor.
Operation am 18. 8. 33: Beiderseits Hydrosalpinx, li. Ovar cyst. vergrößert, mit Tube und Peritoneum parietale stark verwachsen. Uterus ventroflektiert, gestaut. Re. Tube über Klemmen bis zum isthmischen Teil abgesetzt. Stumpf gespalten und umsäumt. Resektion der li. Adnexe. Antefixation nach Baldy. — Entlassung am 3. 9. 33.
27. 9. 33. Pertubation ergibt bei Druck von 70 mm re. deutliche Durchgängigkeit, li. keine.

Es wurde also:
bei 9 Frauen eine beiderseitige Neostomie angelegt, und zwar
bei 5 Frauen eine einfache Neostomie bds.
bei 1 Frau bds. Endresektion und Neostomie
bei 1 Frau ⅔ Resektion auf der einen, Endresektion auf d. a.
bei 2 Frauen ½ Resektion auf der einen, Endresekt. auf d. a.

Bei 5 Frauen eine einseitige Neostomie und Exstirpat. d. and. Tube.
Davon: einfache Neostomie bei 3 Frauen,
Endresektion und Neostomie bei 1 Frau,
½ Resektion und Neostomie bei 1 Frau.

In 12 Fällen handelte es sich um eine primäre Sterilität, in zweien (5. u. 8.) um eine sekundäre. Als Ursache sahen wir einmal eine Gonorrhoe, einmal einen fieberhaften Abort, zweimal eine Oophoritis auf unbekannter Basis. In den übrigen Fällen Ovarialcysten und Adnexentzündungen unbekannter Aetiologie.

Unsere Ermittlungen ergaben, daß von allen 14 Frauen keine einzige schwanger wurde. Alle hatten nach wie vor den sehnlichsten Wunsch nach einem Kind.

Zur Nachuntersuchung kamen 3 Frauen (11, 13, 14). Bei Fall 11 und 13 machten wir eine Salpingographie, die bei beiden Undurchgängigkeit beider Tuben ergab. Bei Fall 14 zeigte sich kein path. Befund.

Eine Frau (8.) wurde im Jahre 1932, fünf Jahre nach der Operation, in einem auswärtigen Krankenhaus relaparatomiert. Dabei wurde die von uns neostomierte Tube abgesetzt. Der histologische Befund war folgender: 2 cm langer Tubenrest, dessen abdominelles Ende geschlossen ist. Längsschnitt durch die Tube: das Lumen erweitert sich am abdom. Ende kolbig und ist hier durch eine dünne Bindegewebsschicht verschlossen. Starke Hyperämie an der Serosaoberfläche, die fibröse Verdichtungen aufweist. Keine wesentlichen entzündlichen Veränderungen im Tubeninneren.

Die übrigen 10 Frauen haben nach Angabe auf den Fragebogen regelmäßig ihre Periode und keine Beschwerden.

Ueber die Befunde und die angewandten operativen Maßnahmen bei den 50 Frauen, bei denen die Neostomie als Nebenoperation gemacht wurde, gibt folgende Aufstellung Auskunft:

Nr.	Alter	Befund bei der Operation	Operative Maßnahmen an Tuben	Ovarien etc.
1	25 J.	entzündl. Adnextumor bds.	Neostom. bds.	
2	26 J.	Salpingo-oophoritis bds. — Retroflexio fix.	re. Res. v. 2 cm u. Neostom bds.	Resektion d. li. Ovars
3	35 J.	Tubenverschl. bds. — Ovarialcyste re. — Retrofl. fix.	bds. Res. v. 2 cm u. Neostom bds.	Res. d. re. Ovars Doléris
4	26 J.	Tubenverschl. bds. — Retrofl. fix. — chron. Perimetritis	bds. Res. v. 2 cm u. Neostom bds.	Baldy
5	29 J.	chron. Adnextumoren bds.	Endres. u. Neostomie bds.	Resektion d. li. Ovars
6	35 J.	chron. Salpingit. bds. — bohnengr. Cyste d. l. Ovars	Res. d. li. Amp. u. Neostom bds.	Stichelung d. Cyste
7	26 J.	chron. Salpingit. bds. — Retrofl. fix. — Teercyste d. li. Ovars	Res. d. Amp. u. Neostom bds.	Res. bd. Ovar. Doléris
8	30 J.	Hydrosalpinx bds. — Retrofl. fix. — haselnußgroße Cyste d. re. Ovars	Endresekt. u. Neostom bds.	Res. d. re. Ovars Ohlshausen
9	32 J.	chron. Salpingitis bds. — cyst. Ovar li.	⅓ Res. re. u. Neostom bds.	Res. d. li. Ovars

Nr.	Alter	Befund bei der Operation	Operative Maßnahmen an Tuben	Ovarien etc.
10	33 J.	chron. Salpingitis bds. — chron. Appendicitis — Retrofl. fix. —	⅔ Res. li. u. Neostom bds.	
11	32 J.	Tubenverschluß bds. — Parovarialcyste re. —	Neostomie bds.	Exstirp. d. Ov.-Cyste
12	24 J.	Tubenverschluß bds. — Retroflexio fix. —	Neostomie bds.	Alex.-Adams
13	30 J.	Tubenverschluß bds. — Retroflexio fix.	Neostomie bds.	Alex.-Adams
14	30 J.	Hydrosalpinx bds. Ovarialcystchen li.	Exstirpat. li. Neostom. re.	Resektion d. li. Ovars
15	32 J	Salpingo-oophorit. re. — Retrofl. fix. — (li. Adnexe 1925 res.)	Neostom. re.	Baldy
16	31 J.	Hydrosalpinx re. cyst. Adnextumor li.	Neostom. re. Exstirpat. li.	Doléris
17	28 J.	Tubargravidität li. Hydrosalpinx re.	Exstirpat. li. Endres.u.Neost. r.	
18	36 J.	Hydrosalpinx re. — kleincyst. Degenerat. d. re., kindskopfgr. Cyste d. l. O.	Exstirpat. li. ½ Res. u. Neo. r.	Res. bd. Ovar. Appendektom.
19	27 J.	Hydrosalpinx bds. Pelveoperitonitis adhäsiva	Exstirpat. re. ⅔ Res. u. Neo. li.	Resektion d. re. Ovars
20	30 J.	Tubargravidität re. chron. Salpingitis li.	Exstirpat. re. Neostom. li.	Exstirp. d. re. Ovars
21	25 J.	Hämatosalpinx re. (li. Tube 1928 exstirp.)	½ Resekt. u. Neostom. re.	
22	23 J.	re. Tube fingerdick, li. geschlossen — Ov. bds. kastaniengr.; cyst. degen.	Exstirpat. re. Neostom. li.	Resektion beid. Ovarien
23	25 J.	Tubargravidität li. — Hämatocele retrout. — Hydrosalp. r. — kl. Ovarialcyste r.	Exstirp. li. ⅔ Res. u. Neo. r.	Res. d. re. Ovars Exst. d. Hämat.
24	21 J.	Tubenverschl. bds. — mannskopfgr. Ov. — cyste li. — Re. Ov. hühnereigr.; kleincyst. degeneriert	Exstirp. li. ½ Res. u. Neo. r.	Exst. d. li. Ovars ⅔ Res. d. re. O.
25	22 J.	Tubargrav. li. — Hämatoc. retrouter. — Salpingitis re.	Exstirp. li. Res. d. Amp. u. Neost. re.	

Nr.	Alter	Befund bei der Operation	Operative Maßnahmen an Tuben	Ovarien etc.
26	30 J.	Tubargrav. li. — Hämatoc. retrouter. — Salpingitis re.	Exstirp. li. Neost. re.	
27	26 J.	Tubargrav. li. — Salpingitis re. — Follikelcyste li.	Exstirp. li. ⅓ Res. u. Neo. r.	Resektion d. li. Ovars
28	24 J.	Salpingo-oophorit. li. — Tubenverschl. re. — Faustgr. Dermoidcyste re.	Exstirp. re. ⅓ Res. u. Neo. l.	
29	25 J.	Hühnereigr. Adnextumor li. Hydrosalpinx re.	Exstirp. li. Endres. u. Neo. r.	Exstirp. d. li. Ovars
30	33 J.	Re. faustgr., li. mandarinengroßer Adnextumor	Exstirp. li. Neostom. re.	Exst. d. li., Res. d. re. Ovars
31	32 J.	Perisalpingo-oophoritis bds. Retroflexio fix.	Exstirp. re. Neostom. li.	
32	39 J.	Tubenverschl. li. — Hydrosalpinx re. — Retrofl. fix.	Exstirp. re. Neostom. li.	Exst. d. re. Ovars Alex.-Adams
33	25 J.	Bd. Tuben verdickt u. verschlossen pflaumengr. Cyste d. r. Ov. kirschgr. Cyste d. li. Ov.	Exstirp. re. Endresekt. u. Neostom. li.	Exstirp d. re., Res. d. li. Ovars
34	26 J.	Tubargrav. re. Salpingitis chron. li.	Exstirp. re. Neostom. li.	Exstirp. d. re. Ovars
35	26 J.	Hydrosalpinx bds. cyst. Degen. d. li. Ovars	Exstirp. li. ½ Res. u. Neo. r.	Exstirp. d. li. Ovars
36	27 J.	Cyst. Adnextumoren bds.	Exstirp. re. Endres. u. Neo. l.	Exst. d. re., Res. d. li. Ovars
37	29 J.	Hydrosalpinx bds. — Kleincyst. Degenerat. bd. Ovar.	Exstirp. li. ½ Res. u. Neo. r.	Exstirp d. li., ¾ Res. d. r. Ovars Alex.-Adams
38	27 J.	Bd. Tuben verdickt u. verschlossen, kleincyst. Degener. bd. Ov.	Exstirp. li. ½ Res. u. Neo. r.	Exst. d. li., Res. d. r. Ovars
39	32 J.	Salpingo-oophoritis bds. Pelveoperitonitis chronica	Exstirp. re. Endres. u. Neo. l.	
40	26 J.	Tubenverschluß bds. — Retrovers. fix. — mandarinengr. Cyste d. re. Ovars	Exstirp. re. ⅔ Res. u. Neo. l.	Res. d. r. Ovars Alex.-Adams
41	34 J.	Tubargravid. re. Salpingitis li.	Exstirp. re. Endres. u. Neo. l.	
42	34 J.	Tubarabort li. — perituba-res Hämatom — chron. Salpingitis re.	Exstirp. li. Endres. u. Neo. r.	Exstirp. d. li. Ovars

Nr.	Alter	Befund bei der Operation	Operative Maßnahmen an Tuben	Ovarien etc.
43	34 J.	Bd. Tuben verdickt u. verschlossen — kirschgr. Corpus-luteum-cyste li.	Exstirp. re. ⅔ Res. u. Neo. l.	Res. d. li. Ovars Alex.-Adams
44	21 J.	Bds. Tubenverschluß — faustgr. Ovarialcyste re.	Exstirp. re. Endres. u. Neo. l.	Exstirp d. re. Ovars
45	27 J.	Hämatosalpinx bds.	Exstirp. re. Endres. u. Neo. l.	
46	34 J.	Hydrosalpinx bds.	Exstirp. li. Neostom. re.	Alex.-Adams
47	28. J	Tubargravidität li. — Re. Tube verdt. u. verschl.	Exstirp. li. ½ Res. u. Neo. r.	
48	25 J.	Chron. Adnextumoren bds.	Exstirp. re. Neostom. li.	Res. d. r. Ovars Alex.-Adams
49	25 J.	Tubenverschluß bds. — Retroversio-flexio fix.	Exstirp. li. Neostom. re.	Alex.-Adams
50	23 J.	Graviditas tubaria rupta li. Hämatosalpinx re.	Exstirp. li. Endres. u. Neo. r.	

Es wurde also:

bei den Fällen 1—13 eine beiderseitige Neostomie angelegt und zwar:

bei 4 eine einfache Neostomie an beiden Tuben,
bei 2 Neostomie und Endresektion auf der einen Seite, einfache Neostomie auf der anderen Seite,
bei 5 Neostomie und Endresektion auf beiden Seiten,
bei 1 Neostomie und ⅓ Resektion auf einer, einf. Neost. a. d. a. S.,
bei 1 Neostomie und ⅔ Resektion auf einer, einf. Neost. a. d. a. S.

Bei den Fällen 14—50 eine einseitige Neostomie angelegt unter Exstirpation der anderen Tube. Und zwar:

13 × eine einfache Neostomie
11 × Neostomie und Endresektion
4 × „ „ ⅓ Resektion
5 × „ „ ½ Resektion
4 × „ „ ⅔ Resektion.

Von diesen 50 Frauen waren:

17 noch nie schwanger gewesen,
22 1 × schwanger, davon kam es bei 13 zur Geburt
6 2 × „ , bei einer kam es 2 × zur Geburt
bei dreien kam es 1 × zur Geburt

1 3×schwanger, bei ihr kam es 2× zur Geburt
2 4× „ , bei einer kam es 1× zur Geburt
bei der anderen kam es 2× zur Geburt
2 5× „ , bei einer kam es 3× zur Geburt
bei der anderen kam es 1× zur Geburt.

33 Frauen hatten also bewiesen, daß sie überhaupt zu einer Konzeption fähig waren.

Wir haben von den 50 Frauen 11 in der Klinik nachuntersucht. Bei 6 machten wir eine Salpingographie. Es ergaben sich folgende Befunde:

Pat. 1. Menses unregelmäßig, alle 8—10 Wochen. Kohabitationen schmerzhaft. Uterus klein, anteflektiert, hart. Rechts apfelsinengroßer, prall-elastischer Adnextumor. Li. Adnexe o.B.
Pat. 20. Menses regelmäßig. Li. Adnexe etwas verdickt. Sonst o.B.
Pat. 4. Menses regelmäßig, stark. Uterus gut anteflektiert, beweglich. Li. Ovar etwas groß.
Pat. 22. Menses unregelmäßig. Reichlich Fluor. Uterus klein, in Streckstellung. Linke Adnexe nicht zu tasten. Re. Ovar kastaniengroß, schwer beweglich, druckschmerzhaft.
In den Fällen: 3, 7, 9, 14, 16, 17, 48 ergab die gynäkologische Untersuchung keinen krankhaften Befund.

Die Salpingographien, die bei den Fällen 1, 7, 9, 14, 17 und 48 gemacht wurden, ergaben bei 5 Patientinnen eine Undurchgängigkeit der Tuben. Bei einer waren sie durchgängig.

Von den restlichen 39 Frauen, über deren Ergehen wir durch die Fragebogen Auskunft bekamen, wurde eine einzige schwanger.

Es handelt sich um die Patientin Nr. 34. Diese Frau wurde im Jahre 1925 im Alter von 26 Jahren wegen einer rechtsseitigen Tubargravidität operiert. Dabei fand sich die apfelgroße rechte Tube mit Blut gefüllt. Sie wurde samt dem cystischen Ovar exstirpiert. Im Douglas war Ascites, reichliche Blutkoagula nebst perimetritischen Verwachsungen. Der Douglas wurde ausgeräumt und an der bleistiftdicken li. Tube eine Neostomie angelegt.

5 Jahre später, am 6. 8. 30, wurde Pat. abermals wegen einer Tubenschwangerschaft, diesmal links, operiert.

Aus der Anamnese ist zu bemerken, daß sie sich 1923 gonorrhoisch infizierte und im Anschluß daran eine „Eierstockentzündung" durchmachte.

Diese Tatsache steht im Einklang mit den Feststellungen zahlreicher anderer Autoren, besonders von Glitsch, der als Ursache der Tubargravidität in den meisten Fällen eine Gonorrhoe und deren Folgezustände ermittelte.

Von den übrigbleibenden 38 Frauen haben noch 28 regelmäßig ihre Periode. Bei den anderen ist sie teils unregelmäßig, teils sind

die Frauen inzwischen in das Klimakterium eingetreten.

Bei einer Frau (Pat. 33) wurde 6 Monate nach der Operation auswärts eine Ovarialcyste entfernt. Dabei fand sich die neostomierte Tube, die dabei reseziert wurde, bei der mikroskopischen Untersuchung verschlossen.

Bei Pat. 42 wurde 11 Jahre nach der Operation wegen Myomen der Uterus nebst Adnexen entfernt. Leider wurde die rechte Tube dabei nicht genauer untersucht.

3 Frauen sind inzwischen verstorben. In den Sektionsprotokollen ist über die Tuben ebenfalls nichts vermerkt.

Von den 16 Frauen der Gruppe III (einseitige Neostomie bei gesunder 2. Tube) haben 2 konzipiert.

In dem einen Fall handelt es sich um eine 30 jährige Frau, die am 18. 4. 22 wegen einer Retroflexio fixata operiert wurde. 1916 hatte sie einen Abort durchgemacht. Die Periode war regelmäßig. Sie klagte, seit Jahren Schmerzen im li. Unterbauch zu haben, die auch jedesmal beim Coitus auftraten. Auch hat sie den Wunsch nach einem Kind. Bei der Operation fand man die re. Tube im amp. Teil in eine Hämatosalpinx von Walnußgröße umgewandelt. Sie wurde reseziert und neostomiert. Die unveränderte li. Tube wurde belassen. Anschließend Antefixation nach Alexander-Adams.

Im Jahre 1928 hatte die Patientin, 6 Jahre nach der Operation, eine Fehlgeburt.

Der zweite Fall betrifft eine 27 jährige Frau, die noch nie schwanger war. Sie hatte angeblich seit 5—6 Jahren eine Eierstockentzündung links. Die Periode war seit dieser Zeit unregelmäßig und schmerzhaft. Auch hatte sie gelblichen übelriechenden Ausfluß. Sie wurde lange vergeblich konservativ behandelt. Die gynäkologische Untersuchung ergab einen linksseitigen Adnextumor. Bei der Operation am 4. 12. 29 waren die linken Adnexe in einen fast hühnereigroßen Tumor umgewandelt. Tube wird vom Ovar isoliert, eine Follikelcyste desselben reseziert. Abtragung des undurchgängigen Tubenendes und Neostomie. Die rechten Adnexe sind unter sich verbacken und dem hinteren Blatt des lig. latum adhärent. Lösung der Adhäsionen, wobei ein ebenfalls adhärentes Netzstück getrennt und umstochen werden muß; die rechte Tube erweist sich als offen.

Am 12. 3. 33, 3¼ Jahr nach der Operation, gebar sie einen gesunden Knaben.

Leider kam die Frau trotz wiederholter Aufforderung nicht zur Nachuntersuchung in die Klinik, so daß es uns nicht möglich war, festzustellen, ob beide Tuben oder welche von beiden offen geblieben ist.

Als Ursache der Adnexerkrankung fanden wir bei unserem gesamten Material in 3 Fällen eine Gonorrhoe, in 9 Fällen eine puerpe-

rale Infektion, 8 mal fand sich bei der Operation eine chronische Appendicitis, die vielleicht eine wesentlich mitwirkende Teilursache darstellt, wie besonders Rubin betont.

Bei den übrigen Fällen konnten wir die Aetiologie nicht klären.

Beschwerden von der Operation hatten von den nachkontrollierten 91 Patientinnen 26. Sie klagten meist über Kreuz- oder Rückenschmerzen, Schmerzen in der Narbe oder im Leib. Doch hielten sich diese Beschwerden, nach Angabe der Frauen, alle in mäßigen Grenzen.

Die Beobachtungsdauer aller dieser Frauen schwankt zwischen 1½ und 14 Jahren. Wenn es auch möglich ist, daß diese oder jene von den Frauen, die in den letzten Jahren operiert wurden, noch konzipiert, so wird das Ergebnis dadurch doch nicht wesentlich beeinflußt.

Wir haben also bei 64 einwandfreien Fällen von einseitiger oder doppelseitiger Neostomie, die wir nachprüften, nur eine einzige Gravidität gesehen, und zwar eine ektopische. Wie ist nun dieser geringe Erfolg zu erklären?

Ein Grund ist vielleicht das verhältnismäßig hohe Alter unserer Patientinnen. Es waren nämlich:

Jahre	20—25	26—30	31—35	über 35
Zahl	16	24	21	3

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß von diesen 64 Frauen allein 24 über 30 Jahre alt waren. Das ist über ein Drittel!

Ein wesentlicher Grund ist auch die Bildung neuer Verwachsungen und Verklebungen an den neugebildeten Tubenostien. Wie bereits oben mitgeteilt, konnte in 10 Fällen die Tubendurchgängigkeit einige Zeit nach der Operation geprüft werden, 2 mal durch histologische Untersuchung und 8 mal durch Salpingographie: Nur 1 mal erwiesen sich die Tuben als durchgängig.

Zu dem gleichen Ergebnis kam vor zwei Jahren auch Haselhorst. In 27 von 55 Neostomiefällen konnte er von Zeit zu Zeit die Durchgängigkeit der Tuben mittels der Pertubation und Salpingographie prüfen: Bis zur vierten Woche waren die Tuben meist noch offen. Nach drei Monaten zeigten die meisten schon wieder einen Verschluß und nach einem Jahr alle bis auf drei (gleich 90 %)! Außerdem stellte er fest, daß die Möglichkeit des Offenbleibens um so größer ist, je näher am abdominellen Tubenende der Verschluß saß. Immer fand er einen erneuten Verschluß nach Eingriffen am isthmi-

schen Teil. Wird auch nur ein kleines Stück amputiert, ist nach seinen Erfahrungen jede Mühe vergeblich.

Das gleiche Resultat hatten Nachuntersuchungen von V. Mikolas und Vaclav Serbek (Prag). Diese Autoren kontrollierten 40 Fälle von Neostomie durch die Salpingographie. Nur in 5 Fällen waren die Tuben durchgängig.

Dellepiane (Palermo) machte 10 Salpingographien nach Neostomie und fand bei allen 10 die Tuben verschlossen.

Es handelt sich eben meistenteils um Operationen in einem chronisch-entzündlichen Gebiet. Leicht flackern dort alte Entzündungsprozesse wieder auf, durch Fadenreiz, Blutung und kleine Peritoneal-Verletzungen begünstigt, und führen zu immer neuen Verwachsungen.

Man müßte also versuchen, die Bildung von Verwachsungen an dem neugebildeten Tubenmund zu verhüten.

Wir suchten dies zu erreichen durch die möglichst weite Eversion der Tubenmucosa. Jedoch zeigen die Fälle, die nach dieser Methode operiert wurden, daß dadurch eine Verwachsung nicht ohne weiteres zu verhindern ist. Auch in den Fällen, bei denen eine Antefixation vorgenommen wurde, kam es zu neuen Adhäsionen.

Halban, Nürnberger und Fuchs suchen Sickerblutungen dadurch auszuschalten, daß sie den obliterierten Tubenteil neben einer Ligatur entweder scharf oder mit dem Paquelin durchtrennten.

Fuchs und die russische Autorin Matwejewa versuchen, wie auch andere, durch periodische Pertubation die Tuben offen zu halten. Wie jedoch die erwähnten Untersuchungen von Haselhorst zeigen, hat auch dieses Verfahren keine große Bedeutung.

Um eine Schädigung der Mucosa bei der Operation zu verhindern, vermeiden Matwejewa und Kehrer die Berührung derselben mit Tupfern. Veit meidet aus dem gleichen Grunde die Naht.

Eine andere Methode empfiehlt Löhnberg. Er bringt flüssiges Fett in die Bauchhöhle. Ritter sah in einem Fall, bei dem er das flüssige Menschenfett „Humanol" verwandte, eine Gravidität auftreten. Ob post oder propter hoc?

Schon aus der Vielheit der Verfahren erkennt man ohne weiteres, daß keines irgendwie den Erfolg verbürgt.

Anders scheint es mit dem von Tweedy und Solomons angegebenen zu sein, die einen Katgutfaden in die wiedereröffnete Tube einlegen und angeblich dadurch die Tube dauernd offen gehalten haben. Auch sie wenden zur Nachbehandlung die periodische Pertubation an.

Ein weiterer Grund für die Erfolglosigkeit unserer Neostomien ist vielleicht darin zu suchen, daß bei einer ganzen Anzahl von Fällen diese an einem ziemlich kurzen Tubenstumpf angelegt wurde. Einmal kommt es dabei, wie schon erwähnt, fast immer zu Verwachsungen; dann kann es vorkommen — wie F. Heimann berichtet —, daß das befruchtete Ei zu schnell durch die Tube hindurchwandert und in den Uterus gelangt, bevor es nidationsreif geworden ist. So kommt es dann dadurch trotzdem nicht zu einer Gravidität.

An neostomierten Tuben, an denen vorher eine Hydrosalpinx bestand, sind durch Atrophie der Schleimhaut und Schwund der Falten die Bedingungen für die Begegnung von Sperma und Ei sehr verschlechtert; ebenso die für die Fortleitung des Eies (Nürnberger). Ferner ist bei Hydrosalpingen die Tube häufig nicht nur am Ostium abdominale verschlossen, sondern auch am Isthmus (Unterberger). Vor und ohne Anwendung der Pertubation war dies nicht zu erkennen. Vielleicht erklären sich aus dieser Tatsache auch einige Mißerfolge bei unseren Fällen.

Ob in einigen Fällen das Ausbleiben eines Erfolges der Zeugungsunfähigkeit des Mannes zuzuschreiben ist, können wir nicht mit Bestimmtheit sagen, da es uns nicht möglich war, die Ehemänner daraufhin zu untersuchen.

Zusammenfassend wäre also über die Erfolge der Neostomie an der Frauenklinik der Charité zu sagen:
Es wurden operiert:

insgesamt 106 Frauen

davon waren:

doppelseitige Neostomien	22 (Gr. I)
einseitige und Exstirpation d. a. Tube	62 (Gr II)
einseitige und gesunder anderer Tube	22 (Gr. III)

Nachkontrolliert wurden aus:

Gruppe I	21 Frauen
Gruppe II	43 Frauen
Gruppe III	16 Frauen
zusammen	80 Frauen

Die übrigen wurden teils nicht ermittelt, teils hatten sie keine Konzeptionsmöglichkeit. Eine starb post Op. an Lungenembolie.

Von den 64 Patientinnen der Gruppen I u. II wurde eine 5 Jahre nach der Operation gravid, und zwar extrauterin. Es handelt sich um eine wiederholte Tubenschwangerschaft.

Die 14 Frauen aus diesen Gruppen, die wegen Sterilität operiert wurden, blieben auch weiterhin steril.

Bei 8 Frauen aus diesen Gruppen machten wir anläßlich der Nachuntersuchung eine Salpingographie; bei zweien wurden gelegentlich einer Relaparatomie die Adnexe entfernt und histologisch untersucht.

In 9 Fällen erwiesen sich die Tuben als undurchgängig.

Von den 16 Frauen der III. Gruppe wurden 2 gravide: 1 gebar ein lebendes Kind, 1 abortierte. Diese beiden Konzeptionen sind allerdings nicht ohne weiteres als Erfolg der Neostomie zu buchen, da die andere Seite gesund war.

Unsere schlechten Ergebnisse decken sich vollständig mit denen vieler anderer Autoren.

Trotzdem werden wir die Operation nicht ganz aufgeben, sondern sie auch weiterhin als Nebenoperation ausführen und in besonders ausgesuchten Fällen von Sterilität, wo noch dazu der dringende Wunsch nach einem Kind besteht. Die Forderung, wegen der Gefahr einer evtl. nachfolgenden Eileiterschwangerschaft die Neostomie überhaupt zu unterlassen, halten wir dabei für nicht genügend begründet.

Literatur.

Anspach, Zbl. Gyn. 1925 Nr. 6. — Benesch u. Köhler, Zbl. Gyn. 1924 Nr. 46. — Björkenheim, Zbl. Gyn. 1925 Nr. 19 — Bumm, Ther. d. Gegenw. 1909 Nr. 11 S. 51. — Doran, Alban, Ref. Zbl. Gyn. 1891 Nr. 16 S. 326. — Duffek, Ref. Zbl. Gyn. 1912 Nr. 50 — Dellepiane, G., Ber. ges. Gyn. u Geb. 1934 Nr. 25 S. 240 — Dworzak u. Hajek, Zeitschr. Geb. u. Gyn. 1933 Bd. 104 S. 418. — Engelmann, Handb. d. Gyn. v. Stöckel, Bd. III S. 115. — Fels, Zeitschr. Geb. u. Gyn. 1934 Bd. 108 S. 338. — Fraenkel, Mschr. Geb 1912 Bd. 35; — ders. in Halban-Seitz, S. 459. — Fribane u. Forsdike, zit. nach Schultze - Fuchs, Mschr. Geb. u. Gyn. 1927 Bd. 75 S. 56. — Geller, Mschr. Geb. u. Gyn. 1929 Bd. 82 S. 296. — Gellhorn, Ref. Zbl. Gyn. 1911 S. 1382. — Gersuny, Zbl. Gyn. 1896 Nr. 2 S. 35. — Glitsch, Arch. Gyn. 1900 Bd. 60 S. 385. — Graff, Zbl. Gyn. 1922 Nr. 30 S. 1228; — ders. Wien. klin. Wschr. 1929 II, S. 1378; — ders. Die Unfruchtbarkeit der Frau etc. Verl. Springer, Wien 1926. — Halban, Gyn. Operationslehre 1932 S. 341; — ders. Zbl. Gyn. 1922 S. 1228; — ders. Arch. Gyn. Bd. 70; — ders. Wien. klin. Wschr. 1903 Nr. 28. — Haselhorst, Dtsch. Med. Wschr. 1933 S. 1189. — Heimann, Zbl. Gyn. 1926 Nr. 28 S. 1828. — Höhne, Handb. v. Halban-Seitz Bd. VII T. 2 S. 769. — Jolles, Zbl. Gyn. 1924 Nr. 43 S. 2352. — Kehrer, Mschr. Geb. u. Gyn. 1909 Bd. 30 S. 582. Löhnberg, Mschr. Geb. u. Gyn. 1915 Bd. 14. — Mackenrodt, zit. nach Jolles. — Martin, Handb. d. Krankh. d. weibl. Adnexorgane; — ders. Volkmanns klin. Vortr. 1889 Nr. 343; — ders. Verhandlg. d. Ges. Geb. Ref. Zbl. Gyn. 1891 Nr. 25. — Matwejewa, Zbl. Gyn. 1931 Nr. 5 S. 302. — Mayer, Zbl. Gyn. 1924 Nr. 30; — ders. Münch. Med. Wschr. 1925 S. 671 Nr. 17, ebenda 1925 Nr. 42. — Mikolas, V. u. Vaclav Serbek, Ber. ges. Geb. u. Gyn. 1934 Bd. 26 S. 645. — Novak, Zbl. Gyn. 1924 Nr. 43. — Nürnberger, Handb. v. Halban-Seitz Bd. III S. 822. — Ott, Mschr. Geb. u. Gyn. Bd. 71. — Paucot, Ref. Ber. 1927 Bd. 11. — Pokrovskaja, Ref. Ber. 1929 S. 169. — Polak,

zit. nach Solomons. — Prochownik, Zbl. Gyn. 1914 Nr. 8 S. 309; ebenda 1915 Nr. 10 S. 145. — Ritter, Mschr. Geb. u. Gyn. 1925 Nr. 71 S. 70. — Rougi, zit. nach Jolles. — Rubin, Mschr. Geb. Bd. 92 1932 S. 161; — ders. Arch. Gyn. 1929 Bd. 138 S. 1. — Schellekens u. Duynzings, Ber. ges. Geb. u. Gyn. 1935 Nr. 28 S. 198. — Schultze, G. K. F., Zbl. Gyn. 1934 Nr. 3 S. 180. — Schwarcz, R. u. Centanaro, Zbl. Gyn. 1928 Nr. 7 S. 426. — Seitz, Mschr. Geb. 1910 Bd. 51 S. 177. — Sellheim, Abh. Geb. 1927 H. 1. — Skutsch, Zbl. Gyn. 1889 Nr. 32 S. 565. — Solomons, Journ. of. obstetr. a. gyn. of the Brit. Emp. 1927 Bd. 34 Nr. 2. — v. Steinbüchel, Zbl. Gyn. 1923 Nr. 23 S. 929. — Strassmann, Zbl. Gyn. 1924 Nr. 31. — Thaler, W., Zbl. Gyn. 1924 Nr. 44; — ders. Arch. Gyn. Bd. 90 S. 495; — ders. Zeitschr. Geb. u. Gyn. Bd. 86. — Tuffier, Ref. Zbl. Gyn. 1925 Nr. 7. — Topuse, Zbl. Gyn. 1929 S. 1244. — Unterberger, Arch. Gyn. Bd. 110; — ders. Zbl. Gyn. 1925 Nr. 31; — ders. Mschr. Geb. u. Gyn. Bd. 71. — Veit, Handb. d. Gyn. 2. Aufl. Bd. III. — Wesenberg, Zbl. Gyn. 1911 S. 1716. — Winter, Dtsch. Med. Wschr. 1921 Nr. 26. — Zweifel, Arch. Gyn. 1891 Bd. 40 S. 92.

Es ist mir zum Schluß eine angenehme Pflicht, Herrn Oberarzt Dr. Kaufmann für die frdl. Ueberlassung des Themas zu danken. Ebenso danke ich ganz besonders Herrn Dr. Mühlbock für seine Mitarbeit bei den langwierigen und zeitraubenden Ermittlungen der Patientinnen und bei den Untersuchungen sowie für seine Ratschläge bezüglich der Auswertung des Materials und bei der Durchsicht der Arbeit.

Mein Lebenslauf.

Am 1. November 1911 wurde ich, Gerhard Mentrop, als Sohn des Privatbeamten Carl Mentrop und seiner Ehefrau Clara, geb. Krüll, zu Berlin geboren. Beide Eltern waren katholischer Konfession.

Die ersten Schuljahre verbrachte ich auf der Volksschule und auf einer Vorschule. Von Ostern 1921 bis Ostern 1927 besuchte ich das Sophien-Gymnasium zu Berlin; darauf bis Ostern 1929 das St. Michael-Gymnasium in Münstereifel. Ab Ostern 1929 gehörte ich dem Hohenzollern-Gymnasium in Düsseldorf an, wo ich am 7. 3. 1930 die Reifeprüfung ablegte.

Darauf wandte ich mich dem Studium der Medizin zu und studierte zunächst 2 Semester an der Universität Berlin, dann 1 Semester in München. Die letzten 8 Semester verbrachte ich wieder an der Universität Berlin, wo ich auch am 2. August 1932 die ärztliche Vorprüfung ablegte.

Mein Staatsexamen bestand ich am 31. Januar 1936 in Berlin mit dem Urteil sehr gut. Als Medizinalpraktikant arbeitete ich $5^1/_2$ Monate auf der chirurg. Abtl. des Urbankrankenhauses in Berlin und $6^1/_2$ Monate auf der I. inneren Abtl. des Krankenhauses Neukölln.

Am 1. Februar 1937 erhielt ich meine Bestallung als Arzt.